Gluskinos, R.
1913.
Thesis GIESSEN 1913

Zur Geschichte der Symphyseotomie,

mit besonderer Berücksichtigung einer Schrift

J. G. Walters:

De dissectione synchondroseos ossium pubis in partu difficili.

Berlin-Stralsund 1782.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 9430

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität

zu Giessen

vorgelegt von

RAPHAEL GLUSKINOS

approb. Arzt

aus Posen.

GIESSEN 1913

DRUCK VON J. WEINERT.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Giessen
Referent: Professor Dr. Opitz.

MEINEN GELIEBTEN ELTERN
IN STETER DANKBARKEIT GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0296

Im Jahre 1777 wurde in Paris an einer Gebärenden eine neue Operationsmethode angewandt, welche damals das grösste Aufsehen erregte und bei den Geburtshelfern aller Kulturnationen den regsten Anteil wachrief. Der Wundarzt J. R. Sigault hatte nämlich an einer Person, welche bereits von vier toten Kindern entbunden war, die Schambeinfuge durchschnitten und auf diese Weise ein lebendes Kind zu Tage gefördert. Der Gedanke zur Ausführung dieser Operation ergab sich aus der Überlegung, dass das knöcherne Becken nur eine geringe Nachgiebigkeit besitze, und dass daher der Schambeinfugenschnitt die Möglichkeit bieten könne, willkürlich den Beckenring bei Beckenenge zu erweitern. Im Laufe der Zeiten haben über das enge Becken und die Beckengelenke sowie über ihr Verhalten in der Schwangerschaft und während der Geburt sehr verschiedene Auffassungen geherrscht. In Kürze soll im folgenden ein historischer Überblick über diese Fragen gegeben werden.

Von den alten Ägyptern sind mehrere zum Teil vor dem Jahre 2000 der vorchristlichen Zeit aufgezeichnete Papyri gynäkologisch-geburtshilflichen Inhalts vorhanden, in denen sich jedoch keine diesbezüglichen Notizen finden. Von der Heilkunst und der geburtshilflichen Tätigkeit der Babylonier und Assyrer ist uns fast überhaupt nichts bekannt. Dass die altindische Geburtshilfe das enge Becken nicht gekannt hat, beweist Fasbender in seinem Werke über die hippokratische Geburtshilfe. Ebenso war nach Fasbender den Israeliten zur biblischen Zeit etwas über die geburtshilfliche Bedeutung des Beckens bekannt. Zur Zeit der Talmudisten herrschte

eine Anschauung, die den griechischen Ärzten entlehnt ist, und die wir bei Hippokrates sogleich finden werden.

Gehen wir nunmehr in der Reihe der Kulturvölker zu den Griechen über, so stellt Hippokrates als erster eine Beziehung her zwischen dem durch das Becken tretenden Kinde und den Beckenknochen; seine Meinung geht nämlich dahin, dass die Hüftknochen während der Entbindung auseinanderweichen können. Dies geht aus seinen Worten in der Abhandlung „de natura pueri" hervor: „Von den Kreissenden leiden am meisten die Erstgebärenden infolge ihrer Unkenntnis der Schmerzen. Sie leiden am ganzen Körper, besonders aber in den Lenden und Hüften; denn die Hüften weichen bei ihnen auseinander (διίσταται γὰρ σφέων τὰ ἰσχία). Die in den Geburten Erfahreneren haben weniger als die Erstgebärenden zu leiden, die Vielgebärenden haben noch weniger Schmerzen". Nach hippokratischer Auffassung sind also die stärkeren Geburtsschmerzen der Erstgebärenden die Folge des Auseinanderweichens der Hüftbeine; die so entstandene Diastase ist jedoch offenbar bleibend und für spätere Geburten ausreichend. In späterer Zeit hat man jedoch, wie die Geschichte der Geburtshülfe zeigt, die Meinung gehabt, dass bei jeder Geburt das Becken auseinandergetrieben würde.

Als eigentliches Geburtshindernis ist das enge Becken in den hippokratischen Schriften nach Fasbender nirgends angedeutet. Zum ersten Mal findet sich eine in einer Skelettanomalie bestehende Ursache der Dystokie im Hebammenlehrbuch des Herophilus aus Chalcedon (um 300 v. Chr.): „καὶ τὸ ἐν ὀσφύι δὲ καὶ ῥάχει γινόμενον κοίλωμα αἴτιον δυστοκίας γίνεται eine Aushöhlung im Kreuz und an der Wirbelsäule wird Ursache einer schweren Geburt. Dieser Satz steht als Zitat bei Soranus; letzterer zitiert auch Kleophantus, einen Schüler des Herophilus, der als erster eine Beeinflussung der Geburt durch enges Becken annimmt: καὶ αἱ ὑψηλαὶ δὲ γυναῖκες δυστοκοῦσιν, ὅσαι ἄνωθεν μὲν πλαταῖαί εἰσι κάτωθεν δὲ στεναί auch die Weiber von hohem Wuchs gebären

schwer, welche oben breit, unten aber schmal sind.“ Jedoch ist an dieser Stelle nicht an das enge Becken als mechanisches Geburtshindernis gedacht, sondern als Ursache für das Abfliessen des Fruchtwassers erst mit dem Eintritt heftiger Wehen.

Unter den Römern ist in erster Linie Cornelius Celsus (ca. 30 v. bis 50 n. Chr.) zu nennen, der die älteste auf uns gekommene Schrift über die römische Medizin geschrieben hat „de re medica libri octo“, worin er als erster einen Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Becken hervorhebt: „A quibus (coxis) oritus os, quod pectinem vocant; idque super intestina sub pube transversum ventrum firmat: rectius in viris, recurvatum magis in exteriora in feminis, ne partum prohibeat. Von diesen (Hüften) aus entsteht ein Knochen, den man Schambein nennt; dieses bildet, quer über den Därmen unter der Scham liegend, den Unterleib; bei Männern ist es mehr aufrecht, bei Weibern mehr nach aussen gekrümmt, damit es eine Geburt nicht hindere.“

Bei Soranus von Ephesus (Anfang des zweiten Jahrhunderts), der ein Buch „περὶ γυναικείων παθῶν, über Frauenkrankheiten“ verfasste, finden wir an verschiedenen Stellen Anlehnungen an die oben erwähnten Autoren Herophilus und Kleophantus; so spricht er von einer Erschwerung der Geburt, „wenn die Lendengegend mehr ausgehöhlt ist und die Gebärmutter zur Seite drückt παρὰ τὸ κοιλότερον εἶναι τὸν κατὰ τὴν ὀσφὺν τόπον καὶ παραπιέζειν τὴν μήτραν“. In demselben Zusammenhang gibt Soran einer Lehre Ausdruck, die bis in die Neuzeit hinein für die Entwicklung der Geburtshülfe verhängnisvoll werden sollte. Seine Worte lauten: „ἢ τῶν τῆς ἤβης ὀστῶν ἀλλήλοις συμπεφυκότων, ὡς μὴ ἰσχύειν ἐν τῷ τόκῳ διάστασιν δέχεσθαι. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν γυναικῶν οὐχ ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἀνδρῶν καθ' ἁρμονίαν συμπεφύκασι τὰ τῆς ἤβης ὀστά, ἀλλὰ σύνδεσμος ἰσχυρὸς ταῦτα πρὸς ἄλληλα συνδεῖ, oder wenn die ossa pubis miteinander verwachsen sind, so dass sie während der Geburt nicht auseinander weichen

können; denn bei den Weibern sind die Schambeine nicht wie bei den Männern durch Harmonie zusammengewachsen, sondern ein festes Band vereinigt sie miteinander.“ Es bleibt noch von römischen Autoren Galen zu erwähnen übrig, dessen Wirken in die zweite Hälfte des zweiten Jahrhunderts fällt, der jedoch für die praktische Seite der Geburtshülfe wenig in Betracht kommt. Er beschreibt im einzelnen die Beckenknochen, ohne jedoch das Becken als Ganzes in seiner geburtshülflichen Bedeutung zu würdigen.

Mit den zuletzt genannten Ärzten, besonders mit Soran, erreicht die antike Geburtshülfe ihren Höhepunkt. Mit dem Beginn des Mittelalters setzt mit der Auflösung der römischen Weltherrschaft wie überhaupt ein Verfall von Kunst und Wissenschaft so auch ein Niedergang der Geburtshülfe ein, so dass uns kurz nur folgendes zu erwähnen bleibt.

Von Interesse ist zunächst der Byzantiner Aetius von Amida im sechsten Jahrhundert. Dieser führt im 22. Kapitel seines Sammelwerkes unter den Ursachen einer erschwerten Geburt pariendi difficultatis causae die zu feste Verbindung der Schambeine untereinander auf, so dass diese Knochen bei der Geburt sich nicht erweitern können, „sed et ossa pubis nimium conserta, pariendi difficultatem faciunt, dum in partu dilatari non possunt“, eine Ansicht, die wir oben bei Soranus fanden. Siebold in seinem „Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe“ Seite 222 weist dies Kapitel dem Philumenos zu.

Diese Auffassung der Beckenpathologie, die auf dem hippokratischen Grundgedanken der Aufschliessbarkeit des Beckens sub partu beruhte, blieb in der Geburtshülfe bis weit in die Neuzeit hinein massgebend. Jedoch unterschied sie sich von der Lehre des Hippokrates in wesentlichen Punkten. Während dieser, wie oben erwähnt, für alle Beckengelenke eine Diastase annimmt, beschränkt Aetius das Auseinanderweichen nur auf die Schamfuge, andererseits fällt

bei Aetius die hippokratische Einschränkung der Nachgiebigkeit auf die Erstgebärenden fort.

Die nächsten Geburtshelfer des Mittelalters bringen in der uns interessierenden Frage nichts Neues; so erwähnt Paulus von Ägina (7. Jahrhundert), bei dem auch in sonstiger geburtshülflicher Beziehung ein Rückschritt unverkennbar ist, Skelettanomalien des Beckens als Geburtshindernis überhaupt nicht mehr.

Die arabischen Ärzte geben im wesentlichen die erwähnten Anschauungen des Soranus und Paulus von Ägina wieder, ohne das Fach der Geburtshülfe zu bereichern; jedoch gebührt ihnen das Verdienst, die wissenschaftliche Geburtshülfe unter sehr erschwerten Umständen — waren doch Ärzte bei normalen Entbindungen fast nie zugegen — überhaupt betrieben und das Überkommene für spätere Jahrhunderte treulich bewahrt zu haben. Zu erwähnen wäre noch, dass wir bei Avicenna (ca. 1000) die schmalen Hüften als Ursache einer Dystokie aufgezählt finden, die seit Kleophantus — seit 1200 Jahren — nicht als Ätiologie einer schweren Geburt angeführt ist.

Wenden wir uns nunmehr der Geburtshülfe des Abendlandes zu, so sehen wir, dass diese sehr im Argen lag und nicht einmal an die alexandrinische heranreichte. Die Ursache hiervon ist hauptsächlich darin zu suchen, dass mit dem Untergang der alexandrinischen Schule die menschliche Anatomie in Vergessenheit geriet und den anatomischen Anschauungen der Ärzte nur die Beobachtungen am Tiere zu Grunde lagen. Selbst als Kaiser Friedrich II. im Jahre 1238 bestimmte, dass alle fünf Jahre in Salerno die Sektion einer menschlichen Leiche stattfinden sollte, wurde die Kenntnis der Beckenanatomie in den folgenden Jahrhunderten noch wenig von dem langsam sich vollziehenden Umschwung gefördert.

In Bezug auf unser Thema finden wir eine Angabe zuerst bei Savonarola (gestorben 1466), der in seiner

„practica maior“ als Ursache einer erschwerten Entbindung wieder die schmalen Hüften nennt. Zum Unterschied von seinen Vorgängern Herophilus, Kleophantus und Avicenna verbindet Savonarola mit diesem Ausdruck eine Vorstellung, die unserer Lehre vom engen Becken schon näher kommt. Er gibt nämlich Frauen, „quae non sunt in suis anchis bene amplae“, den Rat, „sibi caveant ab accipiendo viros magnos“; hieraus folgt doch wohl, dass er für den Durchtritt eines grossen Kindes durch das normale Becken Schwierigkeiten befürchtet. Dies ist die erste Stelle in der Geschichte der Geburtshülfe, wo an eine Geburtsstörung durch ein zu enges Becken direkt gedacht ist. Jedoch spielt bei ihm die ungenügende Dehnungsfähigkeit des Beckens während der Geburt noch eine Rolle.

Diesem Gedanken, der seit Hippokrates nie mehr geleugnet wurde, bringt das nun folgende Jahrhundert der Renaissance, das auch eine neue Aera der Anatomie und eine Reform der Geburtshülfe einleitet, gefährliche Gegner. Der berühmte Anatom Vesal, 1514—1564, bespricht die Unterschiede des männlichen, weiblichen und kindlichen Beckens und demonstriert als erster die anatomische Unmöglichkeit eines Auseinanderweichens in der Schambeinverbindung während der Geburt. Dazu kommt, dass Aranzio, ein Schüler Vesals, zum ersten Mal als pathologischen Befund am Becken zu breite und von aussen eingedrückte Schambeine feststellte und damit der Entdecker des engen Beckens wurde. Ja, es kämen so hochgradige auf diese Weise veranlasste Verengerungen vor, dass man infolge des geringen Abstandes zwischen Kreuzbein und Symphyse die Hand behufs Vornahme einer Operation nicht einführen könne und so Mutter und Kind ihrem Schicksal überlassen müsse. Allerdings erhoben sich auch gewichtige Stimmen zu Gunsten der alten Anschauung von der Aufschliessbarkeit des Beckens, so z. B. Severin Pineau, gestorben 1619 in Paris. Gelegentlich der Sektion einer am zehnten Tage nach der Entbindung

hingerichteten Kindsmörderin fand er, dass die Beckenknorpel erweicht waren und bei Erhebung eines Schenkels ein Schambein sich wenigstens ein halb Zoll über das andere schieben liess. Unter den Zeugen dieser Sektion sind Paré, Bauhin und Guillemeau genannt. Von diesem Falle wurde selbst der grosse Paré, dessen unsterbliches Verdienst die Wiedereinführung der Wendung auf die Füsse ist, überzeugt, obwohl er vorher die Möglichkeit einer Ausdehnung der Beckenknorpel geleugnet hatte, und Guillemeau erwähnt in seinem Werke „de l'heureux accouchement des femmes" als Ursache schwerer Entbindungen bei Frauen in vorgerücktem Alter, dass bei diesen die Beckenknochen zu fest miteinander verbunden sind und die harten Knorpel der nötigen Dehnung Widerstand bieten. Ja, Pineau selbst hebt hervor, mit welcher Weisheit die Natur durch die Beckendehnung intra partum den Austritt des Foetus ermögliche; bedeckende äussere, weniger edle Teile hätten den inneren, edleren zu dienen, zu Gunsten dieser dürften jene erweitert und eingeschnitten werden. Hier deutet Pineau zuerst die Einschneidung des Beckenringes bei der Geburt an.

Da, wie wir gesehen haben, so bedeutende Geburtshelfer an das Auseinanderweichen der Schambeine glaubten, so ist es nicht wunderbar, dass in der geburtshülflichen Literatur am Ende des sechzehnten Jahrhunderts trotz Vesal und seiner Schüler die Nachgiebigkeit der Symphyse während der Geburt eine grosse Rolle spielt. Die Gynaecia, eine um diese Zeit entstandene Sammlung geburtshülflich-gynäkologischer Schriften, enthält daher auch Publikationen von Vertretern beider Richtungen.

Ebenso beschäftigen sich eine Reihe von Abhandlungen des siebzehnten Jahrhunderts mit dieser Frage. So berichtet Fabricius Hildanus (1560—1634) von seinen Untersuchungen über das Auseinanderweichen der Beckenknochen während der Geburt, das anzunehmen er geneigt ist. Der grosse Harvey, der den Blutkreislauf und die wahre Natur

der Ovarien entdeckte, glaubt ebenfalls an eine Auflockerung und Nachgiebigkeit der Knochenverbindungen. Dazu kommt, dass im Jahre 1655 de la Courvée aus der Theorie über die Bedeutung der Symphyse die praktische Konsequenz zog, bei einer inter partum Verstorbenen die Durchtrennung der Schamfuge mit dem Messer vornahm und das Kind in natürlicher Lage extrahierte. Hätte de la Courvée diesen Gedanken weiter verfolgt, so wäre er der Entdecker der Symphyseotomie geworden.

Auf der andern Seife fehlte es jedoch nicht an Autoren, die die Aufschliessbarkeit der Symphyse bestritten. So verwirft der Theoretiker Rodericus a Castro, der seinem Worte „haec ars viros dedecet" gemäss praktisch die Geburtshülfe nicht ausübte, die Ansicht vom Auseinanderweichen der Beckenknochen, auch der Schambeine.

François Mauriceau, einer der berühmtesten Geburtshelfer des siebzehnten Jahrhunderts hebt in seinem ausgezeichneten gynäkologisch-geburtshülflichen Werke die Schwerbeweglichkeit des Steissbeins bei alten Erstgebärenden als Ursache einer schweren Geburt hervor, steht jedoch auf dem Standpunkt, dass ein Auseinanderweichen der Schambeine während der Geburt nicht stattfindet, sondern dass das normal gebaute weibliche Becken den Kindskopf auch ohne dies ohne grosse Schwierigkeiten durchlassen könne. Fände ein Auseinanderweichen statt, so würde die Frau nach ihrer Entbindung nicht zu gehen imstande sein.

Philippe Peu, ein Zeitgenosse Mauriceaus, ist ebenfalls der Ansicht, dass die Symphysenverbindung durch ihr Auseinanderweichen den Austritt des Kindes aus anatomischen Ursachen unmöglich erleichtern kann. Jedoch weichen nach seiner Beobachtung Kreuz- und Steissbein gewöhnlich zurück, während die Hüftbeine sich nur ausnahmsweise vom os sacrum entfernen.

Bei Dionis, gestorben 1718 als Professor der Chirurgie in Paris, heisst es in Bezug auf unsere Frage: „Hinkende

Frauen, bei denen das eine Hüftbein höher steht als das andere, gebären oft schwer, weil das Becken nicht ganz rund ist. Bei Frauen, die in ihrer Kindheit an den Hüften lahm gewesen sind und deren Hüftbeine ihre Härte erst eine zeitlang nach der Geburt bekommen haben, können diese Knochen so zusammenwachsen, dass ein Kind unmöglich durch das verengte Becken hindurch kommen kann.

De la Motte, 1655—1737, der es als erster aussprach, dass die Hauptursache einer langdauernden erschwerten Geburt im Beckeneingang, nicht im vorspringenden Steissbein zu suchen sei, lehrt, seitens des Geburtshelfers könne zur Erweiterung des verengten Beckens nichts geschehen; er tritt gegen die Ansicht des Auseinanderweichens der Beckengelenke auf und bekämpft die von den Alten unter falschen Voraussetzungen zur Beförderung der Geburt gebrauchten Einreibungen und Linimente.

Zum Schluss sei noch die gegnerische Ansicht der kurbrandenburgischen Hofwehemutter Siegemundin erwähnt: „Was meine Meinung ist wegen der Geburtsschlösser, dass sie sich von sammen geben müssten bei den gebärenden Frauen, so sage ich dir, dass ich nichts davon halte. Jedoch lasse ich einem jeden seine Gedanken".

Das achtzehnte Jahrhundert kam über den bisher entwickelten Stand der Frage ebenfalls lange nicht hinaus, so sehr sich auch die angesehensten Anatomen und Geburtshelfer mit ihr beschäftigten. Lange stand die Annahme, dass die Knorpel in der Schwangerschaft erweichen und das Becken sich während der Geburt dehne, der Behauptung, dass beides nicht vorkomme, schroff gegenüber, bis in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts die Vorstellung, dass die Beckenknochen inter partum in ihren Gelenken, namentlich in der Symphyse, nachgeben, eine bestimmtere Form annahm und schliesslich Sigault direkt die Symphyseotomie zur Erleichterung schwerer Geburten vorschlug.

Im Beginn des Jahrhunderts setzt der berühmte Deventer in seinem 1701 erschienenen Werke „Neues Hebammenlicht" seine Ansicht folgendermassen auseinander: „Am meisten sei bezüglich einer Eröffnung und Erweiterung des Beckens für den Durchtritt des Kindes nicht von einer Trennung der ossa pubis zu erwarten, die zwar in sehr seltenen Fällen vorkomme, aber wenig Nutzen bringe, sondern von einem Zurückweichen — retrocessus — des Kreuzbeins, des ganzen oder seiner Spitze, d. h. des Steissbeins.

Die Ansicht, dass das Becken nachgiebig sei, vertritt der berühmte Pariser Geburtshelfer Levret. Er vertritt die Meinung, dass die Beckenknorpel in der Schwangerschaft durch Säftezufluss erweichen und anschwellen, ja dass die Knochen zuweilen bei schweren Geburten sich wirklich trennen könnten. Von deutschen Geburtshelfern sei nur J. G. Röderer, ein Schüler Levrets, erwähnt, der das Auseinanderweichen des Beckens während der Geburt verwirft.

Diesen Stand hatte die Frage von der Aufschliessbarkeit des Beckens um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts erreicht. Da trat der junge Jean René Sigault im Jahre 1768, angeregt durch seinen Lehrer Louis, den Sekretär der Pariser Akademie der Wundärzte, mit dem Vorschlag des Schamfugenschnittes als einer Ersatzoperation für den Kaiserschnitt und sogar für die Zange hervor und erbot sich, die Operation an Tieren und dann an einer zum Tode Verurteilten zu machen. Der Bericht über diese Frage, welchen das zur Untersuchung des Sigaultschen Vorschlags ernannte Mitglied der Akademie Ruffel abgab, lautete jedoch nicht günstig. Nach angestellten Versuchen an Leichen reiche der durch den Schnitt zu erreichende Raumgewinn bei einem den Kaiserschnitt indizierenden Becken nicht aus, um diesen zu umgehen, ausserdem sei die Schamfugentrennung mit grosser Gefahr für die Mutter verbunden. Da sich infolgedessen die Akademie der Idee Sigaults gegenüber ablehnend verhielt, wandte sich dieser an die Faculté de méde-

eine mit einer im Jahre 1772 herausgegebenen Schrift: An in partu contra naturam sectio symphyseos ossium pubis sectione caesarea promtior et tutior? Um dieselbe Zeit erhob sich eine gewichtige Stimme für Sigault, nämlich der berühmte Peter Camper in Holland, der zuerst in einem Briefe an David van Gescher auf Grund seiner Versuche an Schweinen und menschlichen Leichen für die Symphyseotomie eintrat. Jedoch fehlte es auch nicht an Gegnern der neu vorgeschlagenen Operation, von denen der wichtigste Baudelocque ist; dieser führte in Übereinstimmung mit Ruffel aus, der Raumzuwachs durch die Operation sei zu gering oder, wenn er gross genug würde, gefährlich, und verwirft die Symphyseotomie vollständig. Sigault liess sich jedoch trotz aller Anfeindungen nicht irre machen und konnte im Jahre 1777 zum ersten Male die Operation an der Lebenden ausführen. Diese, eine Frau Souchot, war 30 Jahre alt, 120,5 cm hoch und viermal bereits durch schwere Wendungen von toten Kindern entbunden. Bei der fünften Niederkunft führte Sigault am 1. Oktober 1777 die Symphyseotomie aus mit dem Erfolge, dass das Becken, dessen gerader Durchmesser 6—7 cm war, auf $2^1/_2$ Zoll klaffte und ein lebendes Kind extrahiert werden konnte; auch die Mutter kam trotz einiger Komplikationen, wie Beschwerden beim Gehen noch nach zwei Monaten, Harnträufeln, mit dem Leben davon. Eine genaue sehr lebendige Schilderung der Operation und des Wochenbettes gibt Siebold in seiner Geschichte der Geburtshülfe, Band II, Seite 503—505.

Trotz des glücklichen Ausgangs dieses ersten Falles und trotz der Reklame, die für die neue Operation von Paris aus gemacht wurde, fand sie doch scharfe Gegner; besonders Piet und Baudelocque sprachen sich sehr abfällig über den Schamfugenschnitt aus. Ja, auf Grund von anderen Geburtshelfern operierter Fälle und eigener späterer Erfahrung trat Sigault selbst von dem Standpunkt zurück, dass die Symphyseotomie in jedem Falle eine Ersatzoperation für

den Kaiserschnitt darstelle. Der erste Beckenschnitt in Deutschland wurde 1778 von C. von Siebold ausgeführt; dabei musste die verknöcherte Symphyse mit einer Säge durchtrennt werden.

Im Laufe der folgenden Jahre erschienen naturgemäss eine ganze Reihe von Publikationen für und gegen die Symphyseotomie. Im folgenden sei es mir gestattet, den Inhalt einer Schrift aus dieser Zeit, die sich gegen die neue Operation ausspricht, ausführlich wiederzugeben. Verfasser der interessanten, manches Wissenswerte über den Stand der damaligen Chirurgie und Geburtshülfe enthaltenden Abhandlung ist der bekannte Berliner Anatom und Chirurg Johann Gottlieb Walter, ihr Titel lautet: De dissectione synchondroseos ossium pubis in partu difficili. Berlin-Stralsund 1782.

In der Einleitung seiner Streitschrift gibt Walter einen kurzen Rückblick über die Geschichte der Geburtshülfe. Solange diese allein in den Händen von Hebammen lag, gab es überhaupt keine wissenschaftliche Geburtshülfe, da seiner Meinung nach „den Weibern genügend theoretische Kenntnisse der Geburtshilfe gänzlich fehlten; infolgedessen „musste manche Gebärende ein unglückliches Opfer der Dummheit werden". Erst seitdem grosse Ärzte in schweren Geburten selbst Hand anlegten, ist die Geburtshülfe ein wissenschaftlicher Teil der Medizin und Chirurgie geworden und hat grösseres Ansehen erlangt; viele Gebärende wurden gerettet, „die in den vormaligen dunklen Zeiten entweder unter den Händen der Weiber gestorben wären oder in solche unglücklichen Umstände gesetzt worden, dass sie den Rest ihres Lebens, mit vielen Gebrechen beladen, ängstlich hätten hinbringen müssen". Ein Erfolg der wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Geburtshülfe ist die Erfindung der Spaltung der Schambeine in schweren Geburten. Walter nennt sie eine Modeoperation, die von Herrn Sigault im Jahre 1768 zuerst vorgeschlagen, 1777 zu Paris mit glücklichem Erfolg

ausgeführt wurde, ein Ereignis, dem zu Ehren die medizinische Fakultät zu Paris eine silberne Schaumünze schlagen liess, die das Andenken an diese wichtige Erfindung bis auf die späteste Nachwelt fortpflanzen sollte.

Da mit dieser neuen Operation soviel Reklame gemacht wurde, sollte man eigentlich glauben, dass sie in der Kulturwelt grosses Aufsehen erregte; doch ist dies nicht der Fall, ausser einem Briefe des Anatomen Camper aus dem Jahre 1771 und einigen Publikationen aus Deutschland schwiegen nach Walter anfänglich alle anderen Nationen.

Nach dieser Einleitung gibt Walter eine Würdigung des Schambeinfugenschnittes und stellt nach einer anatomischen Beschreibung des Beckens einen Vergleich zwischen den Vorzügen und Nachteilen der Symphyseotomie und des bis dahin in schweren Geburten allein gebräuchlichen Kaiserschnitts auf. Seiner Meinung nach herrscht in der gelehrten Welt die Tendenz, den Kaiserschnitt als ein gefährliches und rohes Unternehmen, andererseits die Operation des Schamfugenschnittes als technisch leicht ausführbar und ohne allzu schlimme Nacherscheinungen hinzustellen. Die Spaltung der Schambeine ist jedoch Walters Erfahrung nach auf falschen Grundsätzen aufgebaut, die aus einer unzureichenden Kenntnis der Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Beckenteile stammen.

Die Beckenknochen, die man allgemein das Sitz-, Darm- und Schambein nennt, wurden von den Alten schlechtweg die ungenannten Knochen genannt, ein Name, der nach Walter weit besser ist, was er folgendermassen begründet. Zur Entstehung eines Knochens seien drei Teile notwendig, der Knorpel, die Beinhaut und die Blutgefässe. Der Knorpel ist als die natürliche Form anzusehen, in welcher der entstehende Knochen seine Gestalt erhält. Die Beinhaut erhält den entstehenden Knochen in seinen ihm von der Natur vorgezeichneten Grenzen, und die Blutgefässe sondern im Knorpel als in der natürlichen Form den Knochensaft ab. Soll also

ein Knochen entstehen, so muss ein Knorpel vorhanden sein. Wenn daher die ungenannten Beine aus drei Beinen bestehen sollen, so müssen auch ursprünglich in der Anlage drei Knorpel vorhanden sein. Die Untersuchungen an drei- bis fünfmonatigen Embryonen belehren uns jedoch, dass nur ein einziger Knorpel auf jeder Beckenseite vorhanden ist, aus dem nach oben das Hüftbein, nach unten — aussen das Sitzbein, nach innen das Schambein entsteht. Diese drei Knochen bleiben bis ins Jünglingsalter gesondert, nach dieser Zeit vereinigen sie sich so fest, dass sie nur einen Knochen bilden. So wenig man jedoch sagen kann, der Oberschenkel bestehe aus drei Beinen, weil er sich in der Anlage aus einem oberen, aus einem unteren Ende und aus dem mittleren Teil oder Körper zusammensetzt, ebensowenig kann dies auf die ungenannten Beine angewendet werden. Was die Verbindung der beiden Schambeine anbetrifft, so nahmen bisher die meisten Anatomen an, die Schambeine stehen durch einen gemeinschaftlichen Knorpel in Zusammenhang; diese Vereinigung sei noch verstärkt durch das ligamentum annulare, das ringförmig die Schambeine umfängt. Doch sei diese Ansicht falsch; denn sowohl aus zahlreichen eigenen Versuchen an Kindern und Erwachsenen beiderlei Geschlechts als auch aus den Beobachtungen Hunters und anderer geht klar hervor, dass jedes Schambein einen Knorpel für sich hat, die in einer Fuge, mit zartem zelligen Gewebe ausgefüllt, sich berühren, so dass das ligamentum annulare die einzige direkte Verbindung zwischen beiden Schambeinen abgibt. Von etwa zwanzig Jahren ab findet allerdings allmählich eine Verknöcherung der knorpeligen Teile der ossa pubis statt, so dass beide vorher getrennten Knochen nunmehr ein einziges Bein bilden. Aus der bisher gegebenen Darstellung des anatomischen Baus der Schambeine folgt, dass bei Durchschneidung der knorpeligen Schambeinverbindung nur selten und mit einem subtilen Instrument gerade die Mitte getroffen werden kann, und dass, falls die Verknöcherung des Knorpels schon statt-

gefunden hat, die Trennung mittels einer Säge geschehen muss.

So leicht die Spaltung der Schambeine auch sein mag, so schwer wird die hierauf zu erhaltende Wiedervereinigung sein. Trifft man im glücklichsten Falle die Schamfuge, so muss man beim Schnitt das ligamentum annulare durchtrennen. Wie die Erfahrung lehrt, heilen aber durchschnittene Bänder sehr schwer wieder zusammen, zumal wenn die Schnittflächen sich nicht genau berühren. Eine Berührung ist jedoch nur durch Bandage zu erzielen, die nach Walters Meinung in dieser Körperregion nicht möglich ist. Trifft man beim Schnitt nicht die Mitte, sondern einen Knorpel, so ist die Wiedervereinigung der Schnittflächen ebenso schwer, wie im ersten Fall, da bei der Elastizität des Knorpels ein ziemlicher Spalt entsteht und dieser bei der schlechten Heiltendenz des Knorpels schwerlich leicht mit neuer Knorpelsubstanz ausgefüllt werden kann. Ist der Schambeinknorpel bereits verknöchert, so ist zwar die Operation schwerer, da die Trennung mit der Säge geschehen muss, jedoch scheinen die Heilungsaussichten in diesem Falle bessere zu sein. Dies kann man aus der Analogie mit einem Knochenbruch schliessen. An einem gebrochenen Knochen bemerkt man nach wenigen Tagen eine reichliche Absonderung einer klebrigen, mit erdigen Bestandteilen angefüllten Flüssigkeit, die sich bald selbst in Knochensubstanz umwandelt, den sogenanten Kallus; jedoch hängt Dauer und Grad dieser Heilung sehr ab vom Kräftezustand des Körpers und der Splitterbildung beim Bruch. Die Knochenwunde nach einer Schambeintrennung ist als Knochenbruch anzusehen; die Wiedervereinigung der Schambeine würde vielleicht in kurzer Zeit geschehen, wenn nicht in unserem speziellen Falle viele widrige Umstände mitsprächen. Denn eine Gebärende ist überhaupt sehr zu Fieber und Entzündungen geneigt, zweitens wird bei der Operation eine grosse Hautwunde gesetzt, die die Neigung zu Entzündungen noch steigert, und dann entstehen beim Sägen

viel kleine Splitter, die die Heilung sehr verzögern. Da schliesslich, wie oben bereits erwähnt, eine Bandage, die die durchtrennten Schambeine genau und in unveränderter Lage aneinanderhält, nicht denkbar ist, so lässt sich aus allen angeführten Gründen leicht ermessen, dass die Heilung des durchsägten Schambeins sehr schwer und langsam von statten gehen wird.

Eine weitere unrichtige Voraussetzung, auf der die Schambeinspaltung aufgebaut ist, ist die allgemein für wahr gehaltene Theorie, dass während der Schwangerschaft die Bänder des Beckens, sowohl das oben erwähnte ligamentum annulare, als auch die ligamenta sacro-iliaca durch stärkeren Blutzufluss erweicht und leichter dehnbar würden, so dass der Zusammenhang der Beckenknochen gelockert würde. Walter weisst diese Ansicht, gestützt auf seine Beobachtungen an über hundert secierten Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, entschieden zurück; nie hat er am Bandapparat des Beckens auch nur die allergeringste Veränderung wahrgenommen. Als Beweis für seine Beobachtung führt er noch an, dass die grössere Blutmenge, die in der Schwangerschaft den Unterleibsorganen zuströmt, allein dem Uterus zu gute kommt, dessen Hauptarterien, die Arteriae uterinae und die spermaticae internae und externae, an Volumen zunehmen, während die übrigen Gefässe, die zu den Beckenknochen und Bändern führen, in keiner Weise erweitert werden. Ein Analogon hierzu meint Walter an den Becken der Neugeborenen zu sehen, die bis zur Geburt im Wachstum zurückgeblieben sind, nach Änderung des Kreislaufs durch Unterbinden der Nabelgefässe infolge des vermehrten Blutzuflusses in kurzer Zeit wachsen. Auf die oben angeführten Beobachtungen gestützt, behauptet Walter, dass der ganze Beckenraum nach der Schambeinspaltung nicht hinreichend vergrössert wird, da zwar die Knochen etwas auseinanderweichen, die Bänder jedoch, da sie nicht erschlafft sind, nur ungenügend nachgeben.

Im Gegensatz zur Schambeinspaltung, die alle erwähnten Nachteile hat, gibt Walter dem Kaiserschnitt als Konkurrenzoperation unbedingt den Vorzug, obwohl er von zwei unglücklich verlaufenen selbsterlebten Fällen zu berichten weiss. Im ersten Fall, der von Hofrat Henckel operiert wurde, wurde das Kind gerettet, die Mutter starb am vierten oder fünften Tag nach der Entbindung; jedoch gibt Walter die Schuld nicht dem Kaiserschnitt, „da sich schon vor der Operation einige Zeichen der Entzündung im Unterleib gezeigt hätten". Der zweite Fall betrifft eine kleine, schiefhüftige Person mit einem kleinen Durchmesser der oberen Apertur von nur 20 Linien. Obwohl das Kind seit mehreren Tagen kein Lebenszeichen von sich gegeben hatte, war wegen der hochgradigen Enge des Beckens nicht einmal an eine das Kind zerstückelnde Operation zu denken, sondern es wurde in der Charité vom ersten Chirurgen Geissler in sechs bis sieben Minuten der Kaiserschnitt ausgeführt. Das Kind war tot; die Mutter befand sich nach der Operation vierundzwanzig Stunden lang wohl; nach einer Gemütserregung traten jedoch Entzündung und heftige Krämpfe im Unterleib auf, so dass sie starb. Trotz dieser beiden ungünstigen Fälle hält Walter den Kaiserschnitt für eine wenig gefährliche und technisch einfache Operation, wenn man den Schnitt in der Mitte zwischen den Musculi recti anlegt. In diesem Falle kommen dem Operateur die durch den schwangeren Uterus verdrängten Därme nicht in den Weg, und die Blutung ist, da keine grossen Gefässe verletzt werden, gering; beim Kaiserschnitt zur Seite dagegen können sich Darmteile zwischen die Bauchdeckenwunde und den Uterus drängen, und die Blutung kann so stark werden, „dass man sogar verbunden ist, mit Nadeln die Gefässe zu unterbinden". Eine angenehme Seite des Kaiserschnitts ist auch, dass man nicht wie in der Steinschnittlage Hände und Füsse binden muss, sondern es genügt durch drei bis vier Gehilfen die Hände und Beine sanft zu halten. Nach Eröffnung des Uterus nimmt man das

Kind heraus und legt mit breiter Binde, Heftpflaster, Charpie und Kompressen einen Verband an. Dieser Verband genügt, wenn die Person sonst gesund ist, zu einer Heilung der Wunde in kurzer Zeit. „man hat nicht nötig, seine Zuflucht zu der grausamen und sehr schmerzhaften Zusammennähung zu nehmen."

Vergleicht man hiermit die Schambeinfugenspaltung, so muss man eine ziemlich grosse Wunde in den Venushügel machen, muss die Schambeine mit Messer oder Säge von einander trennen, muss sich Raum schaffen, um den kindlichen Kopf mit der Zange herausziehen zu können, und endlich hat man nach der Geburt nicht allein eine äussere Wunde, sondern noch ausserdem „so gut wie gebrochene Beine zu behandeln, welches, wie die Erfahrung lehrt, immer eine etwas missliche Sache ist". Da ausserdem die Beckenweite nicht, wie man allgemein bisher annahm, durch eine Erschlaffung der Bänder vergrössert wird, so sieht man wohl ein, was man von dieser Modeoperation zu halten hat.

In Fällen von sehr engem Becken oder wo sich im Becken widernatürliche Auswüchse befinden, dürfte die Schambeinspaltung überhaupt nicht anwendbar sein. Infolgedessen ist Walter vollkommen überzeugt, „dass dem Kaiserschnitt vor der Spaltung der Schambeine der Vorzug gebühre und dass er statt einer silbernen eine goldene Schaumünze verdiene".

Soweit der Inhalt der Walterschen Publikation; vergleichen wir ihn mit unseren Anschauungen, so findet sich zunächst ein grosser Unterschied in der entwicklungsgeschichtlich-anatomischen Grundlage der ganzen Schrift und der modernen Auffassung. Nach Walters Meinung bilden sich die Beckenknochen wie auch andere aus Knorpel, Beinhaut und Blutgefässen, und zwar hätten die Beckenknochen jederseits nur eine knorpelige Anlage; diese Angabe ist jedoch falsch. Denn nach neueren Forschungen bilden sich im bindegewebig vorgebildeten Beckenskelett bei Embryonen

von ca. 11 mm Länge — also etwa 6 Wochen alten — drei Verknorpelungszentren, welche das knorpelige os ilium, os pubis und ischii entstehen lassen. An der Grenze des zweiten und dritten Monats der Entwicklung bildet sich die Symphysis pubis; sie besteht zu dieser Zeit aus Bindegewebe, das sich später in Knorpelgewebe umwandelt. In seiner Mitte kann beim Erwachsenen ein schmaler Spalt auftreten; jedoch ist diese Fuge allseitig von Knorpelsubstanz umgeben, so dass Walter zu Unrecht behauptet, die einzige Verbindung zwischen beiden Schambeinknorpeln sei das ligamentum annulare. Dies Ligament besteht aus vertikalen Bandfasern an der Vorderfläche der Symphyse, die oben und unten nach der hinteren Fläche umbiegen, jedoch bilden sie keinen vollständigen Ring, so dass der Name annulare nicht ganz richtig ist.

Die Verknöcherung des Schamfugenknorpels, die nach Walter von zwanzig Jahren ab stattfinden soll, geschieht nach Kehrer erst bei alten Frauen, bei denen Geburten nicht mehr in Frage kommen. Derselbe Autor findet den Symphysenknorpel bei Gebärenden breiter und weicher als bei jungfräulichen oder älteren Personen, so dass er, selbst bei der subcutanen Operationsmethode, leicht durchtrennbar ist.

Was die Wundheilung nach der Symphyseotomie betrifft, so sind Walters Bemerkungen hierüber in der damaligen Zeit vielleicht angebracht, heut jedoch infolge unserer Asepsis und des vollkommenen Umschwungs der Operationsmethode selbst und der Naht- und Verbandstechnik unzutreffend. Dass die Knorpelwunde besondere Heilschwierigkeiten bietet, wie Walter meint, ist nicht der Fall; die Knorpelwunde heilt sowohl nach Naht des Bandapparats bei der offenen Operationsmethode als auch ohne Naht bei der subcutanen Symphyseotomie prompt, und zwar entsteht nach den Untersuchungen von Kehrer meist eine knorpelige, bisweilen auch eine bindegewebige Substanzbrücke; in beiden Fällen bleibt der Symphysenknorpel und damit der Querdurchmesser

des Beckens in der Regel etwas breiter als er vorher gewesen ist, ohne dass die Gehfähigkeit gestört wird. Was die Wundheilung bei bereits verknöcherter Symphyse anbetrifft, so ist schon oben erwähnt, dass dieser Fall nur selten eine geburtshülfliche Rolle spielt; doch gibt Walter ja dann selbst eine leichte Wundheilung zu. Dies trifft auf unsere Zeit umso mehr zu, als die Infektionsgefahr durch unsere Asepsis stark herabgesetzt ist, besonders bei der subcutanen Methode, wo die von Walter mit Recht so gefürchtete Entzündung der Hautwunde fortfällt.

Die Nachbehandlung der Operierten, die nach Walter durch die Unmöglichkeit eines Verbandes in der Beckengegend erschwert sein soll, ist heut so einfach als möglich. Bei der subcutanen Symphyseotomie nach Frank z. B. genügt eine einfache aseptische Bedeckung des Stichkanals und Immobilisierung des Beckens durch Sandsack zu den Seiten der Patientin, in den ersten Tagen ist höchstens noch ein Dauerkatheter erforderlich.

Walter meint ferner, die Theorie der Auflockerung der Beckenbänder in der Schwangerschaft sei die Voraussetzung für die Operation der Schamfugenspaltung, und sucht die Unwahrheit dieser Annahme ausführlich zu beweisen. Die neuen Autoren stimmen nur zum Teil mit ihm überein, dass eine Erweichung der Bänder nicht eintritt, sicher ist von verschiedenen Geburtshelfern eine Auflockerung der Schamfugenknorpel bei Schwangeren beobachtet worden.

Auf seine Beobachtungen gestützt, behauptet Walter, der Beckenraum werde durch die Symphyseotomie nicht hinreichend vergrössert. Die Unrichtigkeit dieser schon von Baudelocque vertretenen Behauptung weisen eine Reihe von Autoren nach, so zunächst Zweifel in seiner grundlegenden Schrift „Die Symphyseotomie Leipzig 1893".

Nach Bumm wächst der verfügbare Raum in der Richtung der Conjugata vera bei Diastase der Symphyse von 6—7 cm um 2,5—3 cm. Das Auseinanderweichen der Scham-

beine um 6—7 cm wird durch Bewegung der Hüftbeine in den Hüftkreuzbeinsynchondrosen ohne bedeutendere Schädigung dieser ermöglicht; nur selten findet dabei eine unschädliche Abhebung der Bandmassen auf der Vorderfläche statt.

Nach Döderleins Versuchen ergibt sich bei Spreizweite der durchschnittenen Schambeine von 6 cm eine Zunahme der Beckeneingangsebene von 105 auf 155 qcm.

Endlich seien noch die bedeutsamen Experimente Sellheims erwähnt, die ebenfalls eine beträchtliche Beckenerweiterung nach Schambeinschnitt ergeben; bemerkt sei hierzu, dass nach dem letzten Autor der Raumzuwachs beim Schambeinschnitt und Schamfugenschnitt ziemlich gleich gross ist.

Was die beiden von Walter angeführten Kaiserschnittfälle anbetrifft, so sind beim ersten Fall keine Beckenmaße angegeben; wir können also nicht wissen, ob eine absolute Indikation zur Sectio caesarea bestand und ob die Schamfugenspaltung nicht ein besseres Resultat ergeben hätte. Im zweiten Falle jedoch, der eine Gebärende mit einem Durchmesser von 20 Linien (4,52 cm) betrifft, ist eine absolute Indikation zum Kaiserschnitt vorhanden, obwohl das Kind abgestorben war; für diesen Fall wäre eine Symphyseotomie garnicht in Frage gekommen. Jedenfalls ist die Schlussfolgerung Walters, der Kaiserschnitt sei der Symphyseotomie in jedem Falle vorzuziehen, aus den angeführten Belegfällen keineswegs zu entnehmen.

Dass Walters weitere Ausführungen über den Kaiserschnitt für unsere Zeit mit ihrer Asepsis, verbesserten Indikationsstellung und Operationstechnik nicht am Platze sind, bedarf wohl keiner Erwähnung.

Am Schlusse seiner Schrift gibt Walter noch einmal ein zusammenfassendes Urteil über den Schamfugenschnitt und rechnet es der Operation zum Nachteil an, man müsse eine grosse äussere Wunde setzen, müsse nach Durchtrennung

der Schambeine den kindlichen Kopf mit der Zange herausziehen und dann die Weichteil- und Knochenwunde versorgen. Diese Vorwürfe sind nach den jetzt meist bei beckenerweiternden Operationen geübten Methoden nicht mehr stichhaltig, da die äussere Wunde bei der subcutanen Symphyseotomie und Hebosteotomie fortfällt, nach erfolgter Beckenerweiterung möglichst eine Spontangeburt abgewartet wird und, wie bereits oben erwähnt, die Nachbehandlung bei aseptischem Verlauf eine sehr einfache ist. Die jetzt am meisten gefürchteten Komplikationen wie Weichteilzerreissungen, Läsionen des Harnapparats, Hämatombildung und im Anschluss daran Vereiterung des Hämatoms oder Thrombose werden von Walter garnicht erwähnt. Jedoch ist es richtig, wenn Walter zum Schluss der Ansicht ist, dass die Symphyseotomie bei sehr engem Becken und beim Vorhandensein von beengenden Tumoren im Becken keinen Nutzen bringt.

Überblicken wir noch kurz die Geschichte der Symphyseotomie bis auf unsere Zeit, so sehen wir, dass zunächst unter dem Einfluss ihrer Gegner die Operation immer seltener ausgeführt wurde, zumal die Mortalität der Mütter und Kinder eine sehr hohe war. So kam es, dass der Bonner Professor Kilian in seiner „operativen Geburtshülfe" 1834 das Urteil fällt, „dass in denjenigen Fällen, wo der Schamfugenschnitt lebendige Kinder geliefert hat, die richtig gebrauchte Zange ganz dasselbe geleistet haben würde, und dass da, wo die Kinder infolge nachfolgender Operation tot kamen oder schon gleich zu Anfang der Geburt tot waren, die Perforation des Kindes ein viel milderes und in jeder Hinsicht empfehlenswerteres Hilfsmittel gewesen wäre".

Die fast verlassene Operation hatte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nur in Italien noch einige Anhänger; da wurde sie in den sechziger Jahren von Morisani häufiger ausgeführt und durch dessen langjährige Bemühungen wieder zu einigem Ansehen gebracht. Infolgedessen fand die Symphyseotomie in verschiedenen Ländern wieder Ein-

gang, in Deutschland besonders durch Zweifel, der sie in seiner Schrift „Die Symphyseotomie Leipzig 1893“ warm empfahl und hoffte, dass durch sie in Kliniken die Perforation des lebenden Kindes entbehrlich gemacht werde; inzwischen waren unter dem Schutze der Antisepsis die Resultate naturgemäss bedeutend günstiger geworden.

Im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts machte Gigli den Vorschlag, den alten Gedanken der lateralen Beckendurchtrennung wieder aufzunehmen, da diese Operation wesentliche Vorteile vor dem Schossfugenschnitt habe, wie Vermeidung von gefährlichen Blutungen aus den Corpora cavernosa clitoridis, bessere Vermeidung der Verletzungen des Harnapparats, grössere Seltenheit des Durchreissens der Weichteilwunde bis in die Vagina und bessere Heiltendenz der glatten Knochenflächen als des Knorpels nach Durchtrennung eines Gelenkes, als welches Gigli die Schamfuge auffasst.

Besonders die subcutane Methode der Hebosteotomie nach Döderlein und die verschiedenen Stichverfahren nach Bumm und anderen haben die alte Symphyseotomie stark in den Hintergrund gedrängt, bis auch Zweifel zum subcutanen Schamfugenschnitt überging, der besonders in der Modifikation von Frank geeignet ist, den verschiedenen Hebosteotomieverfahren erfolgreiche Konkurrenz zu bieten. Seit einigen Jahren ist im Hypophysenextrakt ein Wehenmittel in Gebrauch gekommen, das, nach dem Beckenschnitt gegeben, nach Kehrer gute Erfolge hat und infolge Vermehrung der Anzahl der Spontangeburten nach Beckenspaltungen geeignet ist, die Chancen dieser weiter zu verbessern.

Im letzten Jahrzehnt ist als modernste geburtshilfliche Operation die suprasymphysäre extraperitoneale Entbindung in Aufnahme gekommen, die infolge ihrer relativen Ungefährlichkeit imstande ist, in vielen Fällen den beckenerweiternden Operationen ein erfolgreicher Rivale zu sein, so dass das letzte Wort über die Symphyseotomie noch nicht gesprochen ist.

Meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Dr. Joseph Hirsch Berlin spreche ich an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur.

Brösike, Lehrbuch der normalen Anatomie.

Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshülfe.

Cornel. Celsus, de medicina libri octo.

Fasbender, H., Entwicklungslehre, Geburtshülfe und Gynäkologie in den hippokratischen Schriften. Stuttgart 1907.

Derselbe, Geschichte der Geburtshülfe, Jena 1906.

Frank, Über den subcutanen Symphysenschnitt und die suprasymphysäre Entbindung. Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1910.

Hippokratische Schriften, de natura pueri.

Kehrer, Subcutane Symphyseotomie, Archiv für Gynäkologie 1913.

Keibel, F. — Franklin P. Mall, Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, Leipzig 1910.

Kilian, H. F., Die operative Geburtshülfe Bonn 1834.

Mayer, Aug., Die beckenerweiternden Operationen Berlin 1908.

Sellheim, Anatomische, experimentelle und klinische Untersuchungen zur operativen Erweiterung des Beckens, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie 1906.

E. C. J. v. Siebold, Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe Berlin 1839.

Talmud babli, Traktat Bechoroth.

J. G. Walter, Von der Spaltung der Schambeine in schweren Geburten Berlin-Stralsund 1782.

v. Winckel, Handbuch der Geburtshülfe 1906, III. Band, I. Teil.

Zweifel, Die Symphyseotomie 1893.

Derselbe, Die subcutane Symphyseotomie, Zentralblatt für Gynäkologie 1906.

Lebenslauf.

Am 16. Dez. 1885 wurde ich, Raphael Gluskinos, zu Posen geboren. Von Ostern 1892 bis Ostern 1895 besuchte ich die städtische Mittelschule zu Posen, darauf bis Ostern 1904 das Königl. Friedrich Wilhelms-Gymnasium zu Posen, das ich Ostern 1904 mit dem Reifezeugnis verliess. Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin 8 Semester an der Universität Breslau, das 9. und 10. Semester an der Universität München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Juli 1906 in Breslau, das ärztliche Staatsexamen im August 1909 in München. Als Medizinalpraktikant war ich ein Jahr an der Königl. mediz. Universitäts-Poliklinik in Berlin (Prof. Senator †) tätig, danach war ich bis 1. Oktober 1911 als Assistent am Israelitischen Krankenheim, Berlin Elsasserstr. Von Oktober 1911 bis April 1912 diente ich als einjährig-freiw. Arzt in Posen; im Anschluss daran leistete ich in Posen eine militärische Übung ab. Seit Juni 1912 vertrat ich mehrere praktische Ärzte in Berlin und bildete mich gleichzeitig an einer Hals-Nasen-Ohren-Poliklinik weiter fort.